

As (Outras) Quatro Habilidades

The Four (Other) Skills

Marcelo El Khouri Buzato
Mestre em Lingüística Aplicada
Professor Assistente da PUC-SP / Pesquisador do grupo E-lang da UNICAMP

Parte deste trabalho foi apresentada na forma de uma oficina no II Simpósio em EAD: “E-agor@, professor? Para onde vamos? - Reflexão sobre a formação de docentes online”, promovido pelo Grupo de Tecnologia Educacional e Educação a Distância (TEED) da PUC-SP, em 07 e 08 de Novembro de 2003.

Resumo

O presente trabalho apresenta uma reflexão sobre a necessidade do desenvolvimento de habilidades específicas, por parte de professores e aprendizes, para o ensino-aprendizagem de línguas online, bem como para sua inserção pessoal nos círculos interagentes do informacionalismo. Emprestando o conceito de habilidades do referencial teórico do ensino de línguas e aplicando este conceito à temática do letramento digital, o autor propõe que o desenvolvimento de habilidades de design, navegação, investigação, e colaboração está ligado ao uso de estratégias cognitivas e metacognitivas específicas e cita exemplos de recursos capazes de potencializar o uso de tais estratégias.

Palavras-chave: aprendizagem online, letramento digital, formação de professores

Abstract

This paper presents a consideration on the need for teachers and learners to develop the skills necessary for their participation in network-based language teaching practices as well as for their insertion in the interacting circles of informationalism. Borrowing the concept of skills from language teaching theory and applying it to the theme of digital literacy, the author proposes that the development of skills in designing, browsing (the web), researching and collaborating online are connected to the use of specific cognitive and metacognitive strategies. Examples of resources that are liable to empower teachers and learners in the use of such strategies are given.

Key-words: online learning, digital literacies, teacher education

As (Outras) Quatro Habilidades

Interagentes e Receptores

Há bem mais de uma década temos presenciado a emergência de novas formas de sociabilidade e de vida urbana adaptadas a um novo meio ambiente tecnológico, implantado pela combinação das novas tecnologias de informação com a expansão global das redes de telecomunicações. Autores como Castells (1999) têm buscado compreender esse fenômeno sob um prisma sociológico, a partir do conceito de *informacionalismo*¹. Entendido como um novo modo de desenvolvimento que privilegia o uso de tecnologia no processamento da informação e no suporte à comunicação simbólica como a principal fonte de produtividade social, o *informacionalismo* sucede ao *industrialismo*, modo de desenvolvimento surgido a partir da metade do século XVIII, que tinha por característica principal a ênfase na mecanização do trabalho braçal, na obtenção de fontes de energia e na capacidade de descentralização do uso da energia ao longo dos processos de produção e circulação de mercadorias. Assim, se no *industrialismo* a tecnologia, entendida como a aplicação do conhecimento aos processos de produção de mercadorias, está voltada para o crescimento da economia, no *informacionalismo*, o conhecimento atua sobre o próprio conhecimento, gerando níveis cada vez maiores de acumulação de conhecimento e de complexidade no processamento da informação.

O *informacionalismo* tem promovido, segundo Castells (1999), uma estratificação social crescente entre *interagentes*), isto é, pessoas abastadas e de alto grau de instrução, capazes de selecionar seus circuitos multidirecionais de comunicação e obtenção de informação, e *receptores*, que seriam aqueles cujo acesso à informação e ao conhecimento está limitado, por fatores socioeconômicos e geopolíticos, a um número restrito de opções “pré-empacotadas”. O abismo entre *interagentes* e *receptores* está expresso nas diferentes formas de acesso à informação de que dispõem. *Interagentes* selecionam seus circuitos de comunicação através de dispositivos como TV interativa digital, DVDs, telefones celulares, câmaras fotográficas digitais, Internet, programas de compartilhamento de música digitalizada, homebanking, etc. Os *receptores*, por seu turno, estão restritos, na melhor das hipóteses, a conteúdos “pré-empacotados” e graus menores de interatividade² permitidos pela TV convencional, videocassetes, telefonia convencional, câmaras fotográficas convencionais, jornais impressos, seleções musicais pré-gravadas em CDs, atendimento bancário convencional, etc.

Fatores socioeconômicos e geopolíticos são obviamente cruciais na determinação de quem são os *interagentes* e quem são os *receptores*, mas certamente não são os únicos, e atrevo-me a dizer, nem mesmo os mais importantes. Autores que têm acompanhado programas de inclusão digital em países do terceiro mundo ao longo dos últimos anos, como Warschauer (2003: 46), não hesitam em afirmar que “a questão chave (da exclusão digital) não é a desigualdade no acesso a computadores, mas a desigualdade nas maneiras de usar o computador”. Analogamente, muitos indivíduos que dispõem de equipamentos associados às práticas *interagentes* utilizam tais dispositivos à moda dos *receptores*, seja por falta de familiaridade com as máquinas e as formas de operá-las, pelo apego a certos hábitos de consumo da informação³, ou simplesmente porque lhes falta o grau necessário de *letramento digital*⁴.

Grandes empresas produtoras de software, cientes há muito tempo dessa faceta do *informacionalismo*, têm optado por criar programas cada vez mais sofisticados não apenas no sentido de que são capazes de processar informação textual e audiovisual com grande precisão e velocidade, mas também no sentido de que podem ser manipulados de forma “intuitiva”, isto é, a partir de opções pré-programadas e recursos de manipulação direta⁵. Essa estratégia mercadológica visa ampliar o público consumidor de software para incluir pessoas menos letradas digitalmente do que os usuários profissionais. Uma consequência notável dessa conjuntura, para além da inclusão dessa temática no universo da cultura de massa⁶, tem sido um alargamento ainda maior do abismo cognitivo entre os que criam os softwares e os que os manipulam, profissionalmente ou não, pois, por trás da interface manipulável pelo usuário, existe o código fonte do programa, que na maioria dos casos é “fechado”, vedando o acesso ao conhecimento necessário para uma apropriação crítica e para um uso mais *interagente* dessas ferramentas. Em contrapartida, muitos criadores de software autônomos têm se empenhado no desenvolvimento colaborativo e descentralizado de softwares chamados “livres” ou “de código aberto”, isto é, programas distribuídos gratuitamente e cujo código fonte é manipulável pelos usuários⁷.

O ensino de línguas na era do informacionalismo

Segundo Castells (1999: 461) o novo sistema de comunicação instaurado no bojo do *informacionalismo* é capaz de abarcar todas as formas de expressão, bem como a diversidade de interesses e valores do mundo globalizado, mas “o preço a ser pago pela inclusão no sistema é a adaptação à sua lógica, à sua linguagem, a seus pontos de entrada, à sua codificação e decodificação”. Em outras palavras, tornar-se *interagente* não demanda do indivíduo apenas um certo status sócio-econômico, mas o engajamento em hábitos culturais e o domínio de certos conhecimentos específicos. No cenário contemporâneo do ensino-aprendizagem de línguas, é possível observar-se um forte interesse nos efeitos sobre o processo de ensino-aprendizagem de línguas dessa adaptação das pessoas e das instituições à lógica do *informacionalismo*.

Uma primeira fonte de interesse é o flagrante papel das novas tecnologias, especialmente da Internet, nas mudanças lingüísticas dos idiomas utilizados na – ou excluídos da – grande rede. Autores como o renomado lingüista britânico David Crystal têm procurado desenvolver uma perspectiva lingüística no estudo da influência da comunicação via Internet sobre o inglês (Crystal 2001) assim como das possibilidades da Internet no resgate e preservação de línguas ameaçadas de desaparecer em várias partes do mundo (Crystal 2000: 141-143). Ao mesmo tempo, autores interessados no papel histórico do livro e da leitura, como Chartier (2002), adotam uma postura crítica com relação à expansão do inglês através da Internet e à vinculação de características lingüísticas do inglês às formas de manipulação e representação da informação no ambiente eletrônico. Tais autores vêem esses fatores como uma ameaça à pluralidade lingüística do mundo contemporâneo.

Uma segunda vertente da investigação e reflexão sobre a relação entre as tecnologias de redes interativas e as práticas de ensino de línguas está relacionada à área de Aprendizagem de Línguas Auxiliada por Computadores (cuja sigla em inglês é CALL⁸). De especial interesse para os estudiosos de CALL é a revisão do seu status como área específica tendo em vista a evolução histórica da tecnologia da informação na última década. Seriam a Aprendizagem de Línguas Auxiliada por Computadores (CALL) e a Aprendizagem de Línguas em Rede (cuja sigla em inglês é NBLT⁹) áreas distintas?

(Chapelle 2000). Seriam as práticas de NBLT algo radicalmente novo ou apenas o renascimento da área de CALL? (Warschauer 2000b). Ou, finalmente, seriam as práticas de NBLT uma expansão das práticas de CALL ou a sua reconceptualização? Independentemente das respostas que os estudiosos da área proponham para essas questões, cabe-nos aqui ressaltar que essa problemática revela um aprofundamento na relação entre ensino de línguas e *informacionalismo*. Se no passado muitas das discussões giravam em torno da necessidade/efetividade do uso de computadores no ensino de línguas com base em estudos psicométricos (Chapelle et al 1996), hoje se discute sobre qual a perspectiva mais adequada para que possamos tirar proveito de um entrelaçamento inexorável entre as tecnologias da informação e da comunicação e ensino-aprendizagem de línguas.

Uma terceira vertente de reflexão e investigação tem ganhado notoriedade em função do forte impulso dado pela Internet à atividade de aprendizagem de línguas à distância. White (2003: 2) inventariou criticamente diversas iniciativas de ensino de línguas à distância por meio da Internet, assim como por outros meios técnicos. Já em seu primeiro capítulo, a autora salienta que “embora a tendência tenha sido a de focalizar a tecnologia como o fator mais importante, educadores e estudiosos mais experientes em ensino à distância argumentam insistentemente que a tecnologia per se não é tão importante quanto outros fatores tais como motivação do aprendiz, a compreensão do contexto maior do ensino à distância e as demandas impostas aos participantes (...)”. Para a autora, embora as novas tecnologias propiciem uma série de vantagens, a atividade de ensinar-aprender línguas à distância (por meio da Internet, inclusive, mas não unicamente) exige que os participantes – professores e alunos – adquiram novos papéis e desenvolvam novas habilidades. A seguir apresento uma breve reflexão sobre quais seriam algumas dessas habilidades, e aponto exemplos de recursos disponíveis para professores e aprendizes que desejem adquiri-las.

Outras habilidades

A palavra “habilidades” parece ser especialmente propícia para pensar-se sobre o assunto aqui abordado porque estabelece naturalmente uma conexão entre a prática docente que conhecemos no contexto do ensino de línguas e as práticas docentes que precisaremos desenvolver como resposta às demandas do *informacionalismo*. Se no ensino de línguas a palavra “habilidades” está ligada ao uso da língua-alvo, em suas diferentes modalidades, de maneiras específicas e em eventos de comunicação significativos, no contexto do *informacionalismo* demanda-se de professores e aprendizes que ponham a língua-alvo em uso em eventos de comunicação significativos, nos quais, entretanto, a mediação tecnológica impõe certas particularidades assim como abre novas possibilidades. Também está no escopo do conceito de habilidades, como é compreendido em relação ao ensino-aprendizagem de línguas, o uso de estratégias cognitivas e metacognitivas (Oxford 1990) que o aprendiz pode/deve utilizar na facilitação do processo de aprendizagem da língua-alvo. Do mesmo modo, devemos supor que o desenvolvimento da competência interativa de professores e aprendizes no contexto do *informacionalismo* será facilitado pela utilização de estratégias cognitivas e metacognitivas específicas.

Shetzer & Warschauer (2000: 172) detectam essa intersecção entre ensino-aprendizagem de línguas e *informacionalismo* ao afirmarem que “enquanto anteriormente os educadores pensavam sobre como utilizar a tecnologia da informação com o propósito de ensinar línguas, cabe-lhes agora também considerar como ensinar

língua de tal forma que seus aprendizes possam fazer uso efetivo da tecnologia da informação”. Para esses autores, o caminho para atingir uma integração satisfatória entre os objetivos de ensino-aprendizagem de línguas e a necessidade de inclusão de professores e aprendizes no mundo dos *interagentes* passa necessariamente por uma abordagem fundamentada no conceito de *letramento digital*. Assim como White (2003), também Shetzer & Warschauer (2000) consideram o domínio técnico de interfaces eletrônicas e dos equipamentos digitais apenas parte do problema. Para eles, o que está em jogo é um conjunto maior de habilidades de “comunicação”, “construção” e “leitura/pesquisa” que os educadores precisam adquirir e ajudar seus aprendizes a desenvolver.

No eixo da “comunicação”, Shetzer & Warschauer (2000) apontam, entre outras, as habilidades necessárias para fazer contato com grupos de pessoas via Internet, participar em projetos colaborativos com pessoas que estão distantes fisicamente de modo a atingir um objetivo compartilhado, selecionar dentre as diversas tecnologias síncronas e assíncronas de comunicação mediada por computador (CMC) aquelas mais adequadas a seus propósitos de comunicação específicos, lidar com questões de netiqueta, privacidade, segurança e publicidade online. Já no eixo da “construção”, os autores apontam habilidades tais como saber combinar de forma eficaz texto escrito, imagem e som por meio do hipertexto, saber hospedar, manter, administrar e promover seus próprios websites e saber lidar com questões de propriedade intelectual, censura e segurança eletrônica. Finalmente, no eixo das habilidades de “leitura/pesquisa”, estariam habilidades tais como a de selecionar tecnologias de busca e pesquisa, a de formular perguntas de pesquisa e utilizar palavras chave de forma eficaz, a de citar fontes online corretamente, a de avaliar o nível de autoridade e *expertise* das fontes consultadas, a de categorizar e subcategorizar resultados de busca e, especialmente a de “mapear” idéias e conceitos de forma não-linear.

Embora se possa questionar a categorização das habilidades proposta por Shetzer & Warschauer (2000) (até que ponto promover um website é “construir” e não “comunicar”?, só para citar um exemplo) sua convicção quanto à necessidade de fundamentarmos atividades de ensino de línguas online em uma perspectiva de *letramento digital* nos parece coerente. Isto posto, caberia refletirmos sobre como é possível integrar o desenvolvimento dessas habilidades ao processo de ensino-aprendizagem de línguas tendo em mente que, assim como professores e aprendizes possuem diferentes níveis de proficiência na língua alvo e de fluência em suas variedades falada e escrita, também diferentes graus ou níveis¹⁰ de *letramento digital* estarão presentes num determinado grupo de aprendizes e professores trabalhando no contexto online. Em Buzato (2001), propus, a partir de um estudo de caso, que a aquisição de *letramento digital* está relacionada à ação efetiva de um par-mais-competente, e ao desenvolvimento de uma competência estratégica no indivíduo semiletrado digitalmente¹¹. Tal competência permite que ele lance mão de meios eficazes para fazer-se entender pela máquina e por outros usuários, numa gama cada vez mais ampla de situações de uso, conseguindo, com isso, participar de situações sociais da “cibercultura” nas quais teria acesso à mediação sócio-cognitiva de que necessita para continuar avançando gradualmente para níveis superiores de letramento.

Tomando como referencial essa proposição e tendo em mente o conjunto de habilidades de que falam White (2003) e Shetzer & Warschauer (2000), julgo que seria útil, do ponto de vista prático, pensarmos em como utilizar recursos da Internet e softwares de

domínio relativamente amplo entre usuários não-profissionais de computadores para apoiar professores e aprendizes em sua inclusão paulatina no grupo dos *interagentes*. Partindo da conexão entre ensino de línguas e aquisição de *letramento digital* que se estabelece através do conceito de habilidades, e retomando a idéia de conjuntos de habilidades utilizada por Shetzer & Warschauer (2000), proponho, a seguir, quatro eixos de desenvolvimento de habilidades a serem considerados: “da escrita ao design”, “da leitura à navegação”, “da compreensão à investigação” e “do diálogo à colaboração”.

Da escrita ao design

Construir websites é uma atividade complexa, que envolve, segundo Garrett (2000), ao menos cinco planos de elaboração: o plano das necessidades dos usuários e objetivos do website, o plano das especificações funcionais e de conteúdo, o plano da arquitetura da informação e do design de interação, o plano do design da navegação e da estruturação da interface e, finalmente, o plano do design visual. Não sem motivo, a construção de websites profissionais requer a montagem de grupos de pessoas com expertise em cada uma dessas áreas. Logo, não se pode esperar de um usuário iniciante que dê conta de tal tarefa autonomamente, mesmo que disponha de sofisticados programas de edição tais como o popular Dreamweaver¹². Conseqüentemente, a proliferação espetacular de páginas da Web produzidas por não-profissionais que presenciamos nos últimos anos pode ser explicada pela disponibilidade de recursos que permitem ao designer não profissional focalizar esforços em alguns dos itens listados por Garrett (2000), utilizando soluções automáticas e padronizadas para os planos restantes.

Gerenciadores de blogs (Blogger¹³, Movable Type¹⁴, Blosxom¹⁵, e outros) assim como gerenciadores de conteúdo tais como Zope¹⁶ e a plataforma Wiki¹⁷, permitem que iniciantes contribuam colaborativamente na produção de um website fornecendo apenas o texto escrito, muitas vezes sem formatação, e deixando a cargo do sistema – ou melhor, de um conjunto de opções pré-determinadas oferecidas pelo sistema – o design visual, a estruturação da interface, o design da navegação, etc. Ao participar do processo de publicação de conteúdo através dessas ferramentas, o iniciante pode ir-se habituando à mecânica de atualização de arquivos online, às questões de privacidade e propriedade intelectual, e outras habilidades afetas à construção de websites, e ganhando paulatinamente acesso a outros recursos que lhe permitirão, eventualmente, lidar de forma mais autônoma com as questões de design visual, de interação e de navegação.

Além de blogs e gerenciadores de conteúdo, também os editores de texto, editores de apresentações e planilhas eletrônicas, usualmente estão disponíveis em nossos computadores pessoais, podem ser utilizadas para montagem páginas da Web sem que o designer necessite compreender o funcionamento da linguagem HTML (Hypertext Markup Language), usada por programadores e webdesigners para criar hiperdocumentos. Um documento editado no software de editoração Word, da Microsoft, por exemplo, pode ser transformado em um documento HTML automaticamente através da funcionalidade “salvar como página da Web”. O mesmo pode ser feito com softwares de apresentação, por meio dos quais é possível inclusive publicar-se conteúdo multimídia e animações. Também as planilhas de cálculo têm funcionalidades compatíveis com programas de navegação que permitem ao professor e aos aprendizes criar atividades de reconstrução textual transponíveis automaticamente para o ambiente da Web. Embora uma página da Web editada dessa forma tenha varias desvantagens técnicas, tais como a falta de compatibilidade com certos programas de

navegação e o tempo excessivo de carregamento, a familiaridade do usuário iniciante com esses programas permite que ele contorne certas lacunas de conhecimento para dar à sua página a aparência e as funcionalidades que deseja. Se por um lado este tipo de estratégia não ajuda o iniciante a adquirir o conhecimento necessário para uma atuação mais autônoma, por outro lado permite-lhe focalizar esforço em outras habilidades importantes tais como as decisões afetas à estruturação do texto em lexias, a seleção das opções de navegação e a combinação de diversas modalidades semióticas numa mesma superfície textual.

Ainda um outro passo intermediário na direção ao domínio de softwares profissionais de edição de páginas da Web pode ser dado com a ajuda de editores de HTML simplificados tais como Coffee Cup¹⁸ e Hot Dog PageWiz¹⁹. Programas deste tipo permitem ao designer iniciante selecionar, dentre um conjunto de modelos, ou “templates”, diversos elementos visuais e estruturas de interface a serem posteriormente integrados automaticamente. Também neste caso o desenvolvimento da autonomia do designer iniciante não é particularmente favorecido. Porém, editores simplificados tem a vantagem de introduzir o usuário nas práticas de webdesign de forma assistida ao explicitarem, melhor do que os softwares de editoração, as etapas envolvidas na criação de sites e os tipos de decisões que designers profissionais necessitam tomar na sua atividade. É tentador, embora não rigorosamente adequado do ponto de vista teórico, propor uma analogia desse processo com aquele pelo qual crianças adquirem a habilidade de formular narrativas, experimentando combinações mais ou menos bem sucedidas de formas de estruturação, temas, recursos expressivos, etc., até que lhes seja possível eventualmente, formular, tão autonomamente quanto possível, narrativas “originais” e reconhecidas como tal por quem as ouve.

Devemos ter clareza sobre o fato de que mesmo usuários profissionais de programas como Dreamweaver não são totalmente autônomos na sua prática, tendo em vista que estão sujeitos a regras de uso e lógicas de estruturação da informação impostas pelos construtores do aplicativo. Contudo, devemos supor que, ao galgar diferentes etapas contornando lacunas de conhecimento por meio da ação efetiva, o indivíduo estará desenvolvendo uma espécie de competência estratégica que lhe será útil seja qual for o nível de autonomia que venha a atingir.

Da leitura à navegação

Entendendo, como Koch (2002:17), que a compreensão textual é “uma *atividade interativa*²⁰ altamente complexa de produção de sentidos, que se realiza, evidentemente, com base nos elementos lingüísticos presentes na superfície textual e na sua forma de organização, mas que requer a mobilização de um vasto conjunto de saberes e a sua reconstrução deste no interior do evento comunicativo”, e tendo em conta o efeito complexificador da mediação tecnológica na construção de sentido no ambiente eletrônico, compreendemos que a leitura e a busca de fontes de informação na grande rede demanda muito mais do que o domínio de programas de navegação e motores de busca, embora este tipo de conhecimento seja muito necessário (Buzato 2001). Uma atitude efetivamente *interagente* no ambiente hipertextual dependerá do uso de estratégias cognitivas e metacognitivas que nos permitam direcionar, organizar, monitorar e avaliar criticamente a construção de conhecimento na travessia não linear de diversas fontes informativas num ambiente multimodal.

Se é certo que a progressão textual no hipertexto dificulta o estabelecimento de uma continuidade de sentidos, também é certo que o leitor de hipertexto tem a vantagem de poder progredir na leitura de forma flexível, optando por um percurso que lhe faculte a construção de sentidos mais particularmente relevantes para seus interesses individuais. O problema dessa flexibilização está em que, dado o número de opções em cada etapa da progressão, muitas vezes torna-se impossível para o leitor retroceder de forma não seqüencial a um ponto do percurso cuja relevância tornou-se clara apenas vários passos adiante. Em parte, pode-se equacionar esse problema através da funcionalidade de “guardar favoritos”, disponível na maioria dos programas de navegação, ou do histórico de páginas visitadas. Porém muitas vezes é impossível para o leitor retroceder em seu percurso por conta de questões de design tais como a utilização de múltiplos quadros (frames) numa mesma lexia, a existência de páginas dinâmicas, ou por descuido de alguns designers que deixam de atribuir, no código fonte, títulos adequados às suas páginas, dificultando a indexação e a referência das páginas visitadas.

Mesmo que nenhuma dessas barreiras técnicas existisse, haveria ainda a dificuldade principal: como representar adequadamente o conhecimento construído num percurso não-linear, através de várias modalidades semióticas, por meio de uma representação linear e monomodal tal como uma lista de endereços?

Tendo em mente essa “deficiência” dos programas de navegação comuns, pesquisadores do Centre National de la Recherche Scientifique, França, desenvolveram o programa de navegação Nestor²¹. A interface de Nestor (*figura 1*) mostra, em um lado da tela, as páginas visitadas pelo navegador e desenha, no outro lado da tela, representações cartográficas do percurso navegado. Essas representações cartográficas podem ser manipuladas e anotadas pelo leitor-navegador e posteriormente compartilhadas com outros usuários de maneira muito prática. Os criadores de Nestor gostam de afirmar que o programa propicia uma “navegação construtivista” na medida em que facilita sobremaneira a tarefa de transpor a representação do percurso de leitura para uma representação do conhecimento construído a partir desse percurso.

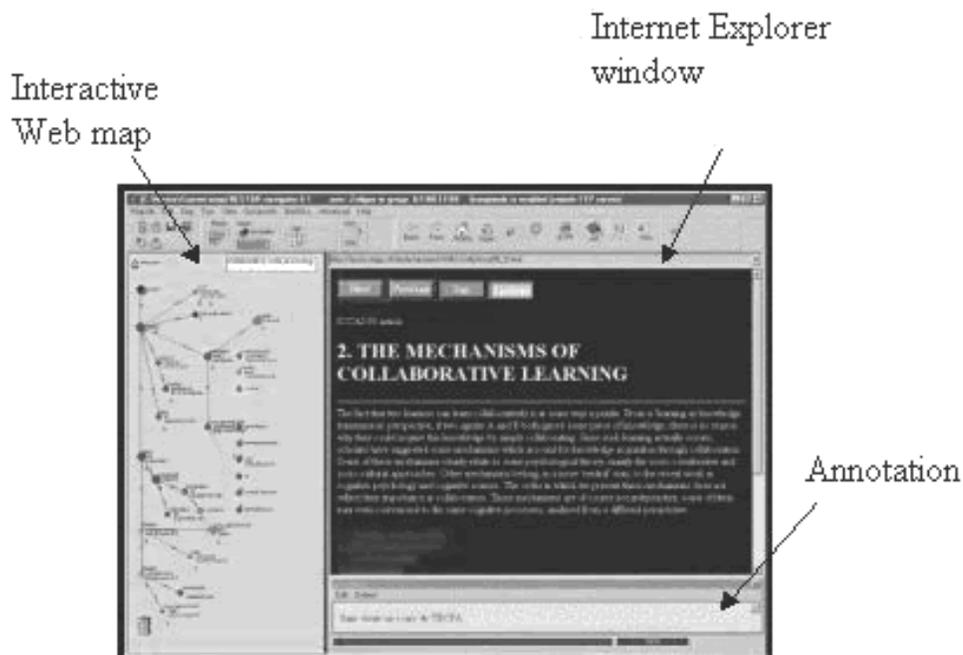


Figura 1 – A interface principal do programa de navegação Nestor²².

Cientes da sobrecarga cognitiva a que está exposto o leitor-navegador, os construtores de motores de busca também têm encontrado formas mais adequadas de representar a informação na tela de modo a facilitar a tarefa do usuário que necessita julgar a relevância dos resultados obtidos e de relacioná-los mentalmente. O motor de busca Kartoo²³, por exemplo, constrói, a cada consulta, uma representação topográfica (figura 2) que utiliza linhas, formas geométricas, efeitos cromáticos e ícones para indicar o grau de relevância de cada resultado em relação ao tema, os critérios de conexão entre os sites apresentados, assim como sugestões de refinamento da busca com base em palavras chave adicionais.

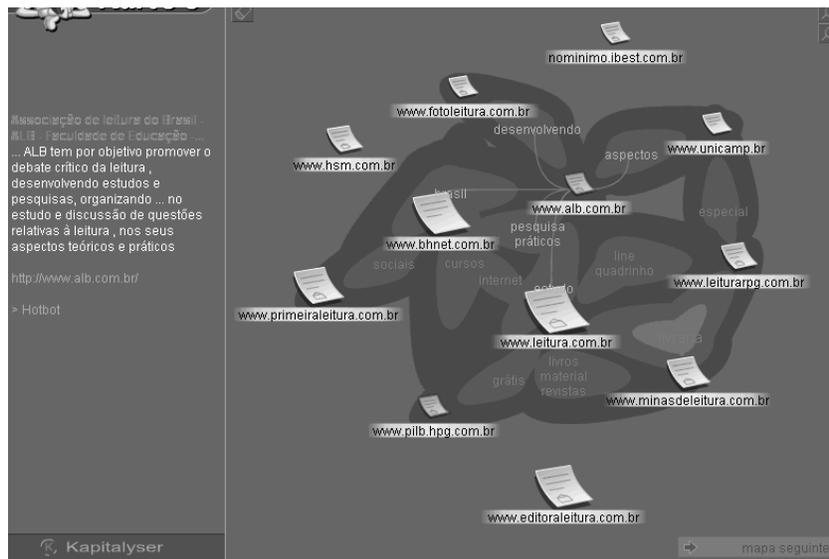


Figura 2 - Resultado apresentado pelo motor de busca Kartoo para a palavra-chave "leitura".

Assim como programas de navegação e motores de busca, também interfaces de dados na WWW começam a surgir, em associação a dicionários, enciclopédias e outras fontes de referência, os quais possibilitam a construção *ad hoc* de representações visuais que permitem ao leitor-navegador estudar o sentido de um dado conceito ou idéia dentro de um conjunto amplo de itens semanticamente relacionados. Um bom exemplo desse tipo de recurso é o dicionário Visual Thesaurus²⁴, baseado na tecnologia de criação de interfaces Thinkmap²⁵. A versão online desse dicionário retorna para uma palavra consultada uma representação tridimensional (figura 3) do campo semântico a ela associado, explicitando as relações semânticas (sinonímia, antonímia, hiponímia, etc.) por meio de nós interligados e diferentes tipos e cores de traços.

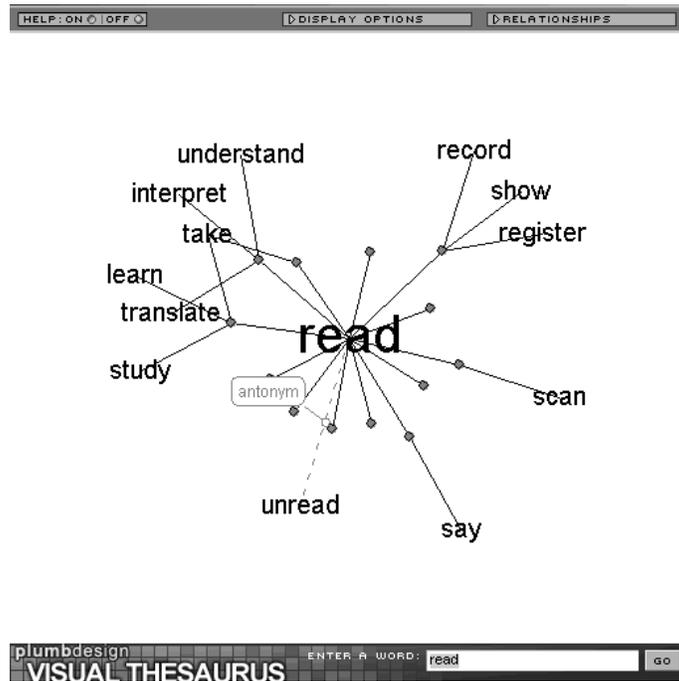


Figura 3 – representação fornecida pelo dicionário online Visual Thesaurus para a palavra “read”.

Ferramentas como as mencionadas acima potencializam o repertório de estratégias metacognitivas do leitor-navegador, desde que ele enfrente a curva de aprendizagem razoavelmente íngreme a associada à sua manipulação. Contudo, mesmo que disponha de um vasto repertório de ferramentas que o ajudem a representar, organizar e memorizar conhecimento construído em percursos não-lineares, será necessário que o leitor-navegador se habitue cada vez mais a lidar com a multiplicidade de sentidos criada pela integração de diversas modalidades semióticas numa mesma superfície textual²⁶.

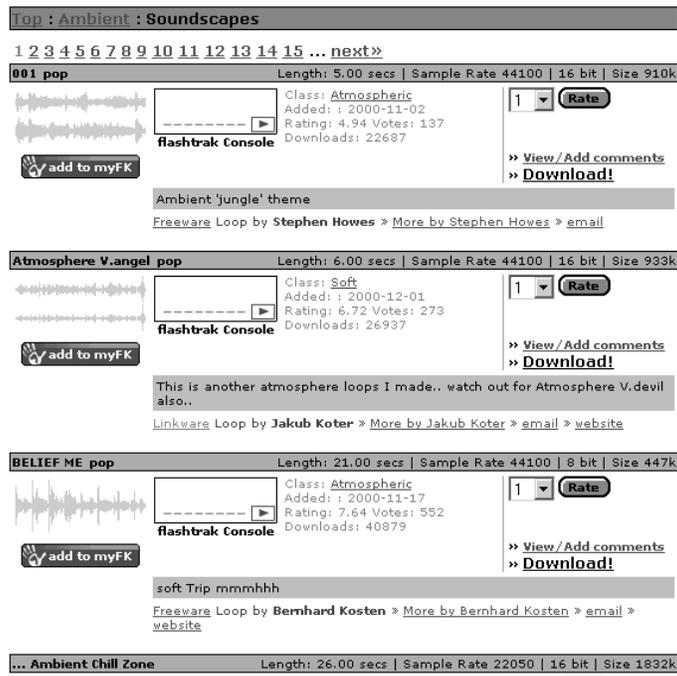


Figura 4 – Interface de busca de trechos sonoros do repositório “Flash Kit”²⁷.

Para além da combinação da escrita com a imagem, novas formas híbridas de representação surgem na Internet a cada momento. Na figura 4 vemos um exemplo do uso de oscilogramas, isto é, representações pictóricas de ondas sonoras – neste caso de “loops”²⁸ musicais – que permitem ao leitor-navegador identificar visualmente características como o ritmo, a densidade sonora e o número de canais (mono/stereo) utilizados em cada “loop”. Essas nuances de “sentido sonoro”, importantes na composição de artefatos multimídia, podem ser identificadas mais rapidamente por sua representação visual do que se o autor/leitor tivesse que executar o arquivo de audio em seu computador.

Também a fala humana tem se tornado um elemento mais presente na combinação de modalidades que caracteriza o espaço da Internet. Por um lado, sintetizadores voz a partir de texto escrito (text-to-speech) permitem que o leitor-navegador obtenha automaticamente uma versão “falada” de textos eletrônicos. Por outro lado, softwares de reconhecimento de voz, tais como o popular ViaVoice²⁹, e sistemas de “voice-browsing”, ou navegação por voz, permitem que a interação com a máquina e com a informação disponível em websites seja feita verbalmente (desde que o designer tome certas precauções na concepção do código fonte). Isto significa que, além de habilidades de leitura, também aptidões particulares de produção oral tais como falar de forma clara e pausada utilizando um microfone, e de compreensão auditória, como, por exemplo, lidar com a pobreza prosódica das falas sintetizadas eletronicamente, fazem parte do conjunto de habilidades das quais o leitor-navegador deveria dispor.

Ainda com relação à oralidade, vale a pena ressaltar a popularização de interfaces em três dimensões, ou mundos 3D, que permitem ao usuário interagir com seus pares por meio de avatares³⁰ que emulam elementos paralingüísticos associados à oralidade (Figura 5). O sistema Active Worlds³¹, por exemplo, utiliza avatares que podem acenar, sorrir, mandar beijos, e fazer outros “gestos” enquanto o texto digitado pelo internauta

aparece para os avatares ao redor na forma de balões semelhantes aos utilizados em estórias em quadrinhos.



Figura 5 – Interface do usuário do sistema “Active Worlds” que integra páginas da web em três dimensões a funcionalidades de comunicação síncrona por com participantes representados por meio de avatares

Conclui-se, a partir desses exemplos, que no eixo que leva da leitura à navegação, duas habilidades são cruciais para indivíduos *interagentes*: a de utilizar instrumentos que ajudem a estabelecer uma continuidade de sentidos através de diferentes domínios cognitivos representando esse conhecimento de forma adequada, e a de lidar com a multimodalidade característica da Web sabendo selecionar e acionar, para cada situação ou propósito de leitura/pesquisa, a combinação de modalidades mais adequada a seus propósitos.

Da escuta à investigação

A Internet é um ambiente polifônico por excelência e, como tal, amplia a capacidade de professores e aprendizes de obter *input* abundante e variado sobre quaisquer temas que lhes interessem. Mais do que a abundância, interessa-nos aqui ressaltar a diversidade desse *input*, que se apresenta por meio de diferentes gêneros e variedades lingüísticas raramente acessíveis através de materiais didáticos tradicionais. Tal diversidade está expressa também no tipo de mediação eletrônica que permite ao usuário ter acesso à fala do outro. Motores de busca como Dogpile³² são capazes de localizar grandes quantidades de arquivos de áudio e vídeo digitais em diversos formatos e padrões de compactação. Assim, ao mesmo tempo em que o acesso à língua-alvo como é falada em diversas comunidades está mais fácil³³, essa acessibilidade está condicionada ao domínio de detalhes técnicos tais como o tipo de arquivo compatível com cada programa de execução e os padrões de compactação que preservam mais a qualidade original dos excertos.

Além disso, assim como acontece no caso do texto escrito, é crucial que o indivíduo que procura material audiovisual utilize estratégias metacognitivas para determinar até que ponto o *input* obtido é de fato autêntico, confiável e legalmente acessível. Nesse sentido, especialmente, há um papel de destaque a ser exercido pelo professor, o qual embora muitas vezes não disponha do conhecimento – ou do equipamento – necessários para manipular arquivos de áudio e vídeo, certamente está em melhor posição para julgar a relevância e a confiabilidade do *input* com base em seu maior repertório de

estratégias metacognitivas, assim como na sua experiência de vida e conhecimento de mundo.

São também esse repertório e essa experiência de vida do professor, em muitos casos, que lhe permitem atuar como um elemento mediador capaz de minimizar ruídos e instaurar harmonia na multiplicidade de vozes a que os aprendizes estão expostos. Não se trata de eliminar vozes dissonantes ou discursos não valorizados, como fazem tantos livros didáticos, mas de conciliar as dissonâncias entre tantas vozes auxiliando o aprendiz na construção da habilidade para lidar com múltiplas perspectivas em domínios do conhecimento complexos e pouco-estruturados como os que se nos apresentam no mundo real.

Entre as muitas “falas” que ecoam pela rede, há também aquelas produzidas por motores de inteligência artificial (IA) denominados “chatbots” (ou simplesmente “bots”), como A.L.I.C.E.³⁴ (Figura 6) e Pixelbot³⁵. Embora a validade deste tipo de recurso para a aprendizagem de línguas seja discutível do ponto de vista "psicométrico", é interessante notar que, no futuro, uma habilidade importante para aqueles que “garimpam” *input* na rede será, provavelmente, a de julgar o grau de naturalidade, coerência e intencionalidade com que esses mecanismos são capazes de interagir na língua-alvo como forma de aferir-lhes a confiabilidade como fontes de informação lingüística e cultural. O chatbot, A.L.I.C.E., por exemplo, é capaz de reconhecer diferentes graus de cordialidade nas perguntas formuladas pelos usuários, ou de reagir com rudeza quando o usuário utiliza linguagem chula.



Figura 6 – Interface do “chatbot” A.L.I.C.E, que permite ao internauta “conversar” com um software de inteligência artificial.

Como nos casos mencionados anteriormente, devemos supor que essa habilidade estará sempre mais ligada ao uso adequado de estratégias cognitivas e metacognitivas do que à posse de determinados aparelhos ou ao conhecimento de linguagens de programação.

Do diálogo à colaboração

Nestes tempos em que mensageiros instantâneos, webcams, e combinações de telefone celular, computador de mão e câmera digital povoam os sonhos de consumo de nossos alunos, é comum que se valorize demais os dispositivos técnicos em detrimento de outros elementos mais fundamentais e necessários à construção coletiva de conhecimento. No entanto, frutos concretos da colaboração acadêmica e profissional têm sido obtidos por meio de tecnologias mais simples tais como e-mail, editores de texto ou interação telefônica. Pode-se facilmente substituir um programa de correio de voz por mensagens de e-mail com arquivos de áudio anexados, ou enviar uma fita de VHS pelo correio em lugar de promover uma videoconferência, se isso for necessário, mas não se pode aprender colaborativamente privilegiando a competição entre pares e as concepções reducionistas e simplificadoras do conhecimento.

Isto posto, para além das escolhas apropriadas de tecnologia e objetivos, cabe-nos refletir sobre como facilitar e estruturar, no contexto online, a colaboração autêntica entre aprendizes, e entre professores e aprendizes, tendo em mente que a falta da presença física significa “a perda das pistas que estão disponíveis na sala de aula presencial para apoiar a interação e as dimensões social e afetiva da aprendizagem assim como para manter o engajamento daqueles que estão presentes” (White 3002:59). Em parte, o apoio às dimensões social e afetiva e ao engajamento do aprendiz na colaboração dependerá de uma estruturação eficiente e relevante das tarefas de colaboração³⁶. Porém também nesse caso há que se levar em conta a necessidade de aprendizes e professores de adquirirem habilidades específicas.

Dentre essas habilidades, vale a pena destacar ao menos três: em primeiro lugar, a habilidade de localizar grupos de pessoas dispostas e aptas a participarem de atividades colaborativas na língua-alvo, estabelecendo um esquema de colaboração que seja satisfatório para todas as partes envolvidas; em segundo lugar, a habilidade de selecionar dentre as tecnologias síncronas e assíncronas de comunicação mediada por computador aquelas mais adequadas ao esquema de colaboração adotado, ao equipamento disponível e aos contextos sócio-culturais em que os participantes estão imersos; finalmente, a habilidade para interagir por meio dessas ferramentas de forma autêntica e significativa.

Localizar grupos de pessoas dispostas a colaborar em tarefas que visam à aprendizagem de línguas tem se tornado uma tarefa mais fácil do que costumava ser há uma década, não só porque mais educadores têm optado por essa prática, mas também porque proliferam na rede diretórios de projetos e listas de contato internacionais nas quais pessoas interessadas nesse tipo de atividade podem localizar-se. Alguns exemplos desses diretórios e listas são: 2learn.ca, mantido pela 2Learn.ca Education Society of Alberta, Canadá³⁷, o site da organização Kidlink³⁸, baseada na Noruega e que mantém uma divisão no Brasil coordenada por pesquisadores da PUC-RJ, o banco de projetos da organização World-links, mantida pelo Banco Mundial³⁹, a qual está ligada ao programa Enlaces-Brasil⁴⁰ e a lista eletrônica International E-mail Classroom Connections⁴¹ (IECC), pela qual já passaram cerca de 28.000 propostas de colaboração feitas por professores do mundo inteiro.

Com relação à habilidade de selecionar as tecnologias mais adequadas ao tipo de atividade colaborativa que se deseja realizar, Meskill e Ranglova (2000: 23) ressaltam a necessidade de que os recursos tecnológicos sejam “colocados em contextos sociais

cuidadosamente urdidos nos quais o conhecimento construído pelo próprio aprendiz seja o elemento central”. Isto equivale a dizer-se que a adoção desta ou daquela tecnologia justifica-se não em função do grau de sofisticação da mesma – especialmente nos casos em que se entende por sofisticação a capacidade de certas tecnologias de emular ambientes de aprendizagem e formas de interação tradicionais – mas em função do seu impacto positivo no desenvolvimento da competência interativa dos aprendizes (White 2003). Assim, tecnologias síncronas que permitem interação todos-todos, como salas de chat, por exemplo, são provavelmente mais adequadas para atividades de socialização e construção de vínculos afetivos entre os membros de um grupo, ou para atividades de brainstorming e jogos, ao passo que tecnologias assíncronas do tipo um-para-um e/ou um-para-muitos, como listas de e-mail ou blogs compartilhados, são certamente mais indicadas para tarefas que requeiram reflexão e revisão crítica.

Em parte, a dificuldade na escolha da tecnologia adequada também tem a ver com expectativas e crenças de aprendizes e professores com respeito ao papel da acuidade ou da monitoração cuidadosa de “erros” no processo de aprendizagem de uma língua. Em muitos casos, tanto professores quanto alunos vêm-se envolvidos no conflito entre o desejo/necessidade de dominar a variedade padrão da língua-alvo e o fato de que a mediação eletrônica pressupõe o uso de formas não-padrão, muitas vezes restritas àquela situação comunicativa e àquele tipo de mediação eletrônica⁴². Entraria aí, então, mais uma habilidade que necessitamos desenvolver, qual seja, a de negociar a ênfase, a forma e a frequência com a qual questões de acuidade são tratadas nas atividades de aprendizagem colaborativa, bem como a de aproveitar recursos de armazenamento e recuperação dos eventos de comunicação mediada eletronicamente para tratar de tais questões.

Finalmente, tendo em mente o desenvolvimento da habilidade para interagir por meio das ferramentas de comunicação mediada por computador (CMC) de forma autêntica e significativa, caberia indagarmos sobre até que ponto o domínio da variedade padrão da língua-alvo, em sua modalidade escrita, especialmente, nos impulsiona ou nos tolhe na nossa tarefa. Trabalhos como o de Crystal (2001) põem em cheque, ao menos no ambiente da Internet, a rigidez dicotômica que tradicionalmente polarizou nossa concepção de língua em modalidades escrita e oral, assim como a validade de nossos critérios de adequação no uso da língua-alvo em determinadas situações sociais. Isto nos faz questionar se, por vezes, nossos alunos não estariam sendo atrapalhados (e não auxiliados), por nossas concepções de linguagem e hábitos lingüísticos, no desenvolvimento de sua competência para atuar autonomamente no tipo específico de comunicação que se realiza na rede.

Uma discussão aprofundada sobre a validade ou não da dicotomia escrita-oralidade em face dos fatos lingüísticos da Internet não está no escopo deste trabalho. Porém, penso que devemos aproveitar o desconforto causado por esse aparente descompasso entre o que deveria ser e o que, na prática, tem sido, para nos questionar sobre a necessidade de desenvolver - ou talvez de fortalecer - aquela que talvez seja a habilidade mais importante de um professor no *informacionalismo*: a habilidade de, honrando a etimologia de nosso título, professar, isto é, declarar publicamente, que nosso papel não é e nem nunca será o de “pré-empacotar” fórmulas lingüísticas para *receptores*, e muito menos de consumi-las, mas o de redirecionar criativamente nossos circuitos de acesso à informação de modo a participar de um diálogo autêntico com nossos aprendizes e com o nosso tempo, fazendo-nos, e ajudando-lhes a fazerem-se, cada vez mais *interagentes*.

Notas:

¹ Para uma interessante análise do impacto do informacionalismo no futuro do ensino de inglês, ver Warschauer (2000a). Sobre as conseqüências da globalização e do informacionalismo no futuro da língua inglesa, ver Graddol (1997).

² Utilizo o termo “grau de interatividade” no sentido em que é utilizado por Lemos (1997).

³ Quantos consumidores utilizam, de fato, a totalidade dos recursos interativos de seus celulares, aparelhos de DVD, ou computadores? Quantas pessoas suficientemente abastadas para adquirir equipamentos mais interativos não preferem utilizar equipamentos menos interativos, por julgarem os novos recursos desnecessários ou excessivamente complicados? Quantos usuários de TV a cabo, os quais dispõem de setenta ou mais canais de programação em diversas línguas, não priorizam, em seus hábitos cotidianos, a programação de dois ou três canais da TV aberta, por apego a gêneros tais como a telenovela?

⁴ Utilizo o termo “letramento digital” aqui no sentido de um conjunto de tecnologias e práticas sociais que habilitam o mental, o oral e o gestual a se separarem do corpo e da mente humana e serem representados externamente, armazenados, recuperados e interpretados, numa era eletrônica, com dispositivos eletrônicos, conforme Kaplan (1995) apud Buzato (2001).

⁵ Ver Lemos (1997)

⁶ Um exemplo isolado, porém simbólico, dessa tendência, é a referencia freqüente ao software de edição de imagens “Photoshop” em programas de variedades ou talkshows nos quais se comenta sobre fotos publicadas em revistas masculinas. A palavra “photoshop” parece ter sido assimilada pelo público telespectador, mesmo aquele que jamais utiliza computadores, como uma forma de expressar um julgamento sobre a autenticidade da beleza de alguém. “Isso é seu corpo mesmo, ou foi feito com 'photoshop'?”, pergunta o entrevistador ao exibir as fotos para a câmara. “Não é ‘photoshop’ não, eu sou assim mesmo”, assegura a entrevistada.

⁷ Para uma exposição detalhada dessa iniciativa, consultar <http://www.opensource.org>.

⁸ Computer Assisted Language Learning

⁹ Network-based Language Teaching

¹⁰ Ver Buzato (2001) para uma exposição do conceito de níveis no processo de aquisição de letramento digital e critérios de reconhecimento desses níveis.

¹¹ Por “semiletrado digital” entenda-se aquele indivíduo que, já dispendo do letramento alfabético, consegue lidar adequadamente com algumas das camadas gramaticais, ou conjuntos de normas, que permitem a interação com textos no meio eletrônico, conforme Buzato (2001).

¹² Mais informações disponíveis em <http://www.macromedia.com/software/dreamweaver/>

¹³ Mais informações disponíveis em <http://new.blogger.com.br>

¹⁴ Mais informações disponíveis em <http://movabletype.org/>

¹⁵ Mais informações disponíveis em <http://www.blosxom.com/>

¹⁶ Mais informações disponíveis em <http://www.zope.com/>

¹⁷ Mais informações disponíveis em <http://www.wiki.org>

¹⁸ Mais informações disponíveis em <http://www.coffeecup.com/>

¹⁹ Mais informações disponíveis em <http://www.sausage.com/hotdog-pagewiz.html>

²⁰ Grifo do autor

²¹ Mais informações em <http://www.gate.cnrs.fr/~zeiliger/nestor.htm>

²² Imagem obtida em <http://www.gate.cnrs.fr/~zeiliger/nestor.htm>

²³ Mais informações em <http://www.kartoo.com/index.php3?langue=br>

²⁴ Mais informações em <http://www.visualthesaurus.com/online/index.html>

²⁵ Mais informações em <http://www.plumbdesign.com/products/thinkmap/faq#1>

²⁶ A respeito das complexidades da construção de sentido no ambiente multimídia, ver Lemke (2002)

²⁷ <http://www.flashkit.com/loops/Ambient/Soundscapes/>

²⁸ Um “loop” é um curto trecho sonoro que pode ser executado repetidas vezes sem intervalo dando a quem escuta a impressão de tratar-se de um longo trecho contínuo. Trata-se de um recurso utilizado por compositores para criar trilhas sonoras de animações ou música eletrônica de qualquer tipo.

²⁹ Mais informações em <http://www-306.ibm.com/software/voice/viavoice/>

³⁰ No jargão da Internet, um “avatar” é uma representação gráfica, usualmente antropomórfica, associada a um visitante de um mundo virtual.

³¹ Mais informações em <http://www.activeworlds.com>

³² Mais informações em <http://www.dogpile.com/>

³³ Ver, por exemplo, o repositório “International Dialects of English Archive”, disponibilizado pela Universidade do Kansas (E.U.A) em [<http://www.ku.edu/~idea/>]

³⁴ A.L.I.C.E. é um “bot” (robô) criado pelo grupo da ALICE A.I. Foundation, uma organização que se dedica ao desenvolvimento da linguagem AIML (Artificial Intelligence Markup Language). Informações sobre o robô e a fundação estão disponíveis em <http://www.alicebot.org>. É possível “conversar” com A.L.I.C.E. em <http://www.pandorabots.com/pandora/talk?botid=f5d922d97e345aa1>

³⁵ “Bot” que utiliza a linguagem AIML e se expressa em português, desenvolvido na Universidade Federal de Pernambuco. É possível “conversar” com Pixelbot em <http://150.161.189.220/pixel/>

³⁶ Harris (1998) apresenta uma taxonomia de esquemas de colaboração utilizados em diversos países e contextos escolares. Há um site de apoio ao livro, com vários exemplos, em <http://virtual-architecture.wm.edu>

³⁷ <http://www.2learn.ca/Projects/ProjectCentre/projframe.html>

³⁸ <http://venus.rdc.puc-rio.br/kids/kidlink/>

³⁹ http://www.worldlinks.org/db/projects/retrieve_project_temp.php?pgno=0

⁴⁰ <http://www.enlaces.org.br/>

⁴¹ <http://www.teaching.com/iecc>

⁴² Refiro-me aqui ao uso não padrão de diacríticos e sinais de pontuação, “emoticons”, organizações textuais frouxas ou confusas, onomatopéias, etc., comuns nas práticas comunicativas mediadas por computador.

Sobre o autor:

Marcelo E. K. Buzato é mestre em Linguística Aplicada e docente do Departamento de Linguística da PUC-SP. Seus interesses de pesquisa concentram-se nas áreas de letramento digital, hipertexto e ensino de língua estrangeira. Sua experiência profissional inclui a docência no curso de comunicação em multimeios da PUC-SP e a participação em projetos de ensino de inglês online realizados por redes nacionais de escolas de idiomas.

Referências Bibliográficas:

Buzato, M. E. K. (2001) Sobre a Necessidade de Letramento Eletrônico na Formação de Professores: O Caso Teresa. In: Cabral, L.G, Souza, P., Lopes, R.E.V. & Pagotto, E.G (Org.) *Linguística e Ensino: Novas Tecnologias*. Blumenau: Nova Letra: 229-267.

Castells, M. (1999) *A Sociedade em Rede. A era da informação: economia, sociedade e cultura, vol.I*. São Paulo: Paz e Terra.

Chapelle, C., Jamieson, J. & Park, Y. (1996) Second Language Classroom Research Traditions: How does CALL fit?. In: Pennington, M. C. (1996) (Org.) *The Power of Call*. NY: Athesltan: 33-53.

Chapelle, C.A. (2000) Is network-based learning CALL?. In: Warschauer, M. & Kern. R. (Eds.) *Network-based language teaching: Concepts and practice*. New York: Cambridge University Press: 204-228.

Chartier, R. (2002) Línguas e Leituras no Mundo digital. In: Chartier, R. (2002) *Os desafios da escrita*. São Paulo: Ed. UNESP: 11-32.

-
- Crystal, D. (2001) *Language and the Internet*. Cambridge: CUP.
- _____ (2000) *Language death*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Garret, J.J. (2002) *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web*. Indianapolis: New Riders.
- Graddol, D. (1997) *The future of English?* London: The British Council.
- Harris, J. (1998) *Virtual architecture: Designing and directing curriculum-based telecomputing*. Orlando: ISTE.
- Koch, I. (2002) *Desvendando os Segredos do Texto*. São Paulo: Cortez.
- Lemke, J. L. (2002) *Multiplying Modalities: Presentational, Orientational, and Organizational Meaning*.
[Online: <http://academic.brooklyn.cuny.edu/education/jlemke/papers/hypermodality/travels1.htm>]. Consultado em 02/12/2002.
- Lemos, A. (1997) *Anjos Interativos e Retribalização do Mundo. Sobre Interatividade e Interfaces Digitais*. [Online: <http://www.facom.ufba.br/pesq/cyber/lemos/interac.html>] Consultado em 15/08/2000.
- Meskill, C. & Ranglova, K. (2000) Sociocollaborative language learning in Bulgaria. In: Warschauer, M. and Kern, R. (Eds.) *Network-based language teaching: Concepts and practice*. Cambridge: Cambridge University Press: 20-40.
- Oxford, R. (1990) *Language Learning Strategies: What Every Teacher Should Know*. New York: Newbury House Publishers.
- Shetzer, H., & Warschauer, M. (2000). An electronic literacy approach to network-based language teaching. In: M. Warschauer & R. Kern (Eds.) *Network-based language teaching: Concepts and practice*. New York: Cambridge University Press: 171-185.
- Warschauer, M. (2000a) The changing global economy and the future of English teaching. *TESOL Quarterly* 34, 511-535.
- _____. (2000b) The death of cyberspace and the rebirth of CALL. *English Teachers' Journal* 53: 61-67.
- _____. (2003) Demystifying the digital divide. *Scientific American* 289(2): 42-47.
- White, C.J. (2003) *Language Learning in Distance Education*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.